

Docket No.: LT-0035



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Young Kuk KIM and Yeo Han YUN

Serial No.: New U.S. Patent Application

Filed: March 4, 2004

Customer No.: 34610

For: METHOD AND APPARATUS FOR MANAGING PARENTAL LEVEL OF
OPTICAL DISC

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
220 20th Street S.
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

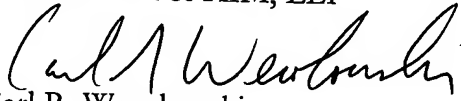
At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application Nos. 2004-0013889, filed March 2, 2004 and 2003-0013803, filed

March 5, 2003

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP


Carl R. Wesolowski
Registration No. 36,186

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 766-3701 DYK/CRW:jml
Date: June 21, 2004

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0013803
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 05일
Date of Application MAR 05, 2003

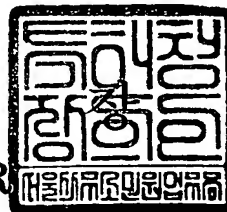
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 02 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0001
【제출일자】 2003.03.05
【발명의 명칭】 광디스크의 패런탈 레벨 관리방법 및 장치
【발명의 영문명칭】 Method and apparatus for managing a parental level of optical disc
【출원인】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-2002-012840-3
【대리인】
【성명】 박래봉
【대리인코드】 9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】 2002-027085-6
【발명자】
【성명의 국문표기】 김영국
【성명의 영문표기】 KIM, Young Kuk
【주민등록번호】 680618-1018825
【우편번호】 451-862
【주소】 경기도 평택시 진위면 청호리 19-1 LG전자기숙사 씨동 502호
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】
【기본출원료】 20 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치에 관한 것으로, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨 (Parental Level) 정보를, 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 오에스디 메뉴를 출력 표시함과 아울러, 상기 오에스디 메뉴를 통해 선택 지정되는 임의의 한 패런털 레벨을, 광디스크에 적합한 네비게이션 정보로 기록 관리함으로써, 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨을 사용자가 보다 편리하게 설정 또는 변경할 수 있게 되며, 또한 광디스크에 기록 관리되는 패런털 레벨을 참조하여, 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 어린이 또는 청소년들이 무단으로 재생 시청하게 되는 것을 효율적으로 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

광디스크, 패런털 레벨, 오에스디 메뉴, 패런털 관리정보, 비디오 레코딩 방식, 스트림 레코딩 방식

【명세서】

【발명의 명칭】

광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치 {Method and apparatus for managing a parental level of optical disc}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치가 적용되는 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것이고,

도 2는 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 설정 과정을 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 따른 패런털 관리정보가 비디오 레코딩 방식의 리얼 타임 레코딩 비디오 매니저에 포함 기록된 실시예를 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 패런털 관리정보가 스트림 레코딩 방식의 리얼 타임 레코딩 스트림 매니저에 포함 기록된 실시예를 도시한 것이고,

도 5는 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 변경 과정을 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 광디스크 11 : 광픽업

12 : VDR 시스템 13 : 엔코더

14 : 디코더 15 : 오에스디 생성부

16 : 마이컴 17 : 메모리

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크에 기록 저장되는 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨을, 사용자가 선택 지정하거나 또는 변경 설정할 수 있도록 하기 위한 광디스크 장치의 패런털 레벨 관리방법 및 장치에 관한 것이다.
- <12> 일반적으로, 대용량의 디지털 데이터를 기록 저장할 수 있는 광디스크, 예를 들어, 씨디(CD: Compact Disc) 계열의 광디스크는, 약 650 MBytes의 기록 용량을 가지며, 디브이디(DVD: Digital Versatile Disc) 계열의 광디스크는, 약 4.7 GBytes의 기록 용량, 그리고 최근에 개발 추진되고 있는 비디(BD: Blu-ray disc) 계열의 광디스크는, 약 23 Gbyres 이상의 기록 용량을 가진다,
- <13> 한편, 재생 전용 광디스크에 기록된 디지털 데이터 스트림을 독출 재생하기 위한 디스크 플레이어(Disc Player)와 같은 광디스크 장치가 널리 보급되어 상용화되고 있으며, 또한 재기록 가능한 광디스크, 또는 1 회 기록 가능한 광디스크에 데이터 스트림을 기록 저장할 수 있는 디스크 레코더(Disc Recorder)와 같은 광디스크 장치가 개발 출시되어 상용화될 것으로 기대되고 있다.
- <14> 이에 따라, 상기 디스크 레코더와 같은 광디스크 장치를 구비한 사용자는, 자신이 원하는 비디오 및 오디오 데이터를, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크에 기

록 저장할 수 있게 되며, 또한 고화질의 비디오 데이터와 고음질의 오디오 데이터를 독출 재생하여, 텔레비전과 같은 외부 연결기기의 화면을 통해 시청할 수 있게 된다.

<15> 한편, 사용자가, 디스크 레코더와 같은 광디스크 장치를 이용하여, 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 광디스크에 기록 저장하는 경우, 상기 광디스크에 기록된 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 어린이 또는 청소년들이 무단으로 재생 시청할 수 없도록 하기 위해서는, 일반 비디오 테이프에서와 같이 패런털 레벨 정보의 기록 관리가 필요하게 되는 데, 예를 들어 디브이디 비디오 레코딩 방식(DVD-Video Recording Format) 또는 디브이디 스트림 레코딩 방식(DVD-Stream Recording Format) 등에서는, 아직 구체적인 패런털 레벨 관리방안이 마련되어 있지 않은 실정이다.

<16> 또한, 비디(BD) 계열의 레코딩 방식에서는, 각 프로그램(Program) 또는 타이틀(Title)마다 재생 금지 플래그를 설정한 후, 사용자가 사전에 설정된 비밀번호를 입력하는 경우에 한하여, 해당 프로그램 또는 타이틀을 재생할 수 있도록 하기 위한 재생 제어 방안이 논의되고 있으나, 아직 구체적인 패런털 레벨 관리방안이 마련되어 있지 않은 실정이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 실정을 감안하여 창작된 것으로서, 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨을, 사용자가 간편하게 설정할 수 있도록 함과 아울러, 상기 설정된 패런털 레벨을, 광디스크에 적합한 네비게이션 정보로서 기록 관리하기 위한 광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치를 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <18> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 관리방법은, 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림의 패런털 레벨을 설정 또는 변경하기 위한 메뉴 화면을 출력 표시하는 1단계; 및 상기 메뉴 화면을 통해 선택 지정된 임의의 한 패런털 레벨 값을, 상기 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 네비게이션 정보로서 기록 관리하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,
- <19> 또한, 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 관리장치는, 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림의 패런털 레벨을 설정 또는 변경할 수 있도록 하기 위한 메뉴 화면을 생성 출력하는 오에스디 생성수단; 및 상기 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 임의의 한 패런털 레벨 값을, 상기 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 네비게이션 정보로서 기록 관리하는 제어수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.
- <20> 이하, 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <21> 도 1은, 본 발명에 따른 패런털 레벨 관리방법 및 장치가 적용되는 광디스크 장치에 대한 구성을 도시한 것으로, 예를 들어 디스크 레코더와 같은 광디스크 장치에는, 광픽업(11), VDR 시스템(12), 엔코더(13), 디코더(14), 오에스디 생성부(15), 마이컴(16), 그리고 메모리(17) 등이 포함 구성될 수 있다.
- <22> 한편, 상기 VDR 시스템(12)에는, 데이터 기록을 위한 레코딩(Recording) 프로세서(120)와 플레이백(Playback) 프로세서(121)가 포함 구성될 수 있으며, 상기 엔코더(13)에서는, 외부

로부터 입력되는 오디오 및 비디오 신호를 기록에 적합한 디지털 데이터로 변환하게 되고, 상기 디코더(14)에서는, 재생 오디오 및 비디오 데이터를, 텔레비전과 같은 외부 연결기기에서 수용할 수 있는 아날로그 오디오 및 비디오 신호로 변환 출력하게 된다.

<23> 그리고, 상기 메모리(17)에는, 다양한 사용자 선택 메뉴에 해당하는 오에스디 그래픽 이미지들이 기록 저장되는 데, 예를 들어, 상기 마이컴(16)에서는, 상기 VDR 시스템의 레코딩 프로세서(120)를 동작 제어하여, 데이터 기록 동작을 수행하던 도중, 데이터 기록 동작이 종료되거나, 또는 사용자의 요청에 따라, 상기 메모리(17)에 기록 저장된 오에스디 그래픽 이미지들 중, 사용자 설정 메뉴에 해당하는 오에스디 그래픽 이미지를 독출하게 된다,

<24> 또한, 상기 독출되는 오에스디 그래픽 이미지를, 오에스디 생성부(15)로 출력함과 아울러, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 사용자 설정 메뉴의 오에스디 영상을, 상기 VDR 시스템(12)을 거쳐, 텔레비전과 같은 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시하게 된다,

<25> 예를 들어, 상기 마이컴의 동작 제어 따라, 도 2에 도시한 바와 같이, 비디오(Video), 오디오(Audio), 서브타이틀(Subtitle), 그리고 플레이백 컨트롤 (Playback Control) 등과 같은 다양한 사용자 설정 메뉴(Setting Menu) 항목들이 포함 표시되는 오에스디 영상이 화면 표시된다(Step 10).

<26> 그리고, 상기 마이컴(16)에서는, 상기 오에스디 영상을 통해 사용자가 플레이백 컨트롤 메뉴 항목을 선택 지정하는 경우, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 패스워드(Password), 국가 코드(Country code), 패런털 레벨 컨트롤(Parental level control) 등이 포함 표시되는 오에스디 영상을 화면 표시하게 된다(Step 11).

- <27> 또한, 상기 마이컴(16)에서는, 사용자가, 상기 패런털 레벨 컨트롤 메뉴 항목을 선택 지정하는 경우, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 사용자가 임의의 한 패런털 레벨을 선택 지정할 수 있는 다수의 레벨 선택 항목들이 포함 표시되는 오에스디 영상을 화면 표시하게 된다(Step 12).
- <28> 그리고, 상기 마이컴(16)에서는, 사용자가 임의의 한 레벨 선택 항목을 지정하는 경우, 그 패런털 레벨을, 해당 프로그램 또는 타이틀의 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 패런털 관리정보로서 설정할 것인지를 확인하는 안내 메시지의 오에스디 영상을 출력 표시하게 된다(Step 13).
- <29> 이후, 상기 마이컴(16)에서는, 상기과 같은 일련의 과정을 통해 선택 지정된 패런털 레벨의 코드 값을, 상기 광디스크에 적합한 네비게이션 정보로서 기록 저장하게 되는 데, 본 발명의 실시예에서는, 예를 들어, 광디스크의 유형이 디브이디 레코딩(Video Recording) 방식이 적용되는 재기록 가능한 디브이디(DVD-RW)인 경우, 도 3에 도시한 바와 같이, 리얼 타임 레코딩 비디오 매니저(RTR_VMG: Real Time Recording Video Manager) 내에, 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT: Parental Manager Information Table)을 새롭게 정의하여 추가 기록함과 아울러, 상기 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT) 내에, 사용자가 선택 지정한 패런털 레벨의 코드 값에 대응되는 패런털 관리정보(PTL_MAI)를 기록 관리하게 된다.
- <30> 그리고, 상기 패런털 관리정보(PTL_MAI)를 탐색할 수 있도록 하기 위한 패런털 관리정보 서치 포인터(PTL_MAI_SRP)를 기록 관리하게 되며, 또한, 상기 패런털 관리정보의 개수 등과 같은 일반 관리정보들을, 패런털 매니저 정보 테이블 정보(PTL_MAITI: PTL_MAIT Information)로서 기록 관리하게 된다.

- <31> 한편, 본 발명의 다른 실시예에서는, 예를 들어, 광디스크의 유형이 스트림 레코딩 (Stream Recording) 방식이 적용되는 재기록 가능한 디브이디(DVD-RW)인 경우, 도 4에 도시한 바와 같이, 리얼 타임 레코딩 스트림 매니저(RTR_SMG: Real Time Recording Stream Manager) 내에, 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT)을 새롭게 정의하여 추가 기록함과 아울러, 상기 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT) 내에, 사용자가 선택 지정한 패런털 레벨의 코드 값에 대응되는 패런털 관리정보(PTL_MAI)를 기록 관리하게 된다.
- <32> 그리고, 상기 패런털 관리정보(PTL_MAI)를 탐색할 수 있도록 하기 위한 패런털 관리정보 서치 포인터(PTL_MAI_SRP)를 기록 관리하게 되며, 또한, 상기 패런털 관리정보의 개수 등과 같은 일반 관리정보들을, 패런털 매니저 정보 테이블 정보(PTL_MAITI)로서 기록 관리하게 된다.
- <33> 따라서, 상기와 같은 과정을 통해 패런털 관리정보가 기록 관리되는 광디스크가, 디스크 플레이어 또는 디스크 레코더 등과 같은 광디스크 장치에 삽입 안착된 상태에서, 사용자가 임의의 한 프로그램 또는 타이틀을 재생 요청하는 경우, 상기 광디스크 장치에서는, 상기 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT)에 포함 기록된 패런털 관리정보를 참조하여, 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 어린이 또는 청소년들이 무단으로 재생하지 못하도록 하기 위한 패런털 로킹(Parental Locking) 동작을 수행할 수 있게 된다.
- <34> 예를 들어, 사용자로부터 재생 요청된 임의의 한 프로그램에 대응되는 패런털 레벨이, 성인용 프로그램에 해당하는 패런털 레벨로 설정되어 있는 경우, 사용자의 비밀번호 입력을 요구하여, 그 비밀번호가 유효한 경우에만, 해당 프로그램을 재생하고, 유효하지 않은 경우에는, 재생 불가를 안내하는 메시지를 출력하게 된다.
- <35> 한편, 상기와 같은 과정을 통해 기록 관리되는 패런털 관리정보는, 사용자의 요청에 의해 다른 레벨로 가변 변경될 수 있는 데, 예를 들어 도 5에 도시한 바와 같이, 상기 마이컴

(16)에서는, 상기 VDR 시스템의 플레이백 프로세서(121)를 동작 제어하여, 데이터 재생 동작을 수행하던 도중, 사용자의 요청에 따라, 상기 메모리(17)에 기록 저장된 오에스디 그래픽 이미지들 중, 사용자 설정 메뉴에 해당하는 오에스디 그래픽 이미지를 독출하게 된다,

- <36> 또한, 상기 독출되는 오에스디 그래픽 이미지를, 오에스디 생성부(15)로 출력함과 아울러, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 사용자 설정 메뉴의 오에스디 영상을, 상기 VDR 시스템(12)을 거쳐, 텔레비전과 같은 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시하게 된다,
- <37> 예를 들어, 상기 마이컴의 동작 제어 따라, 도 5에 도시한 바와 같이, 비디오, 오디오, 서브타이틀, 그리고 플레이백 컨트롤 등과 같은 다양한 사용자 설정 메뉴 항목들이 포함 표시되는 오에스디 영상이 화면 표시되고(Step 20), 상기 오에스디 영상을 통해 사용자가 플레이백 컨트롤 메뉴 항목을 선택 지정하는 경우, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 패스워드, 국가 코드, 패런털 레벨 컨트롤 등이 포함 표시되는 오에스디 영상을 화면 표시하게 된다(Step 21).

- <38> 또한, 상기 마이컴(16)에서는, 사용자가, 상기 패런털 레벨 컨트롤 메뉴 항목을 선택 지정하는 경우, 상기 오에스디 생성부(15)를 동작 제어하여, 사용자가 임의의 한 패런털 레벨을 변경 지정할 수 있는 다수의 레벨 선택 항목들이 포함 표시되는 오에스디 영상을 화면 표시하게 되는 데, 이때 상기 오에스디 영상에는 기 설정된 패런털 레벨이, 하이라이트 또는 임의의 컬러 등으로 구분 표시될 수 있다(Step 22).

- <39> 그리고, 상기 마이컴(16)에서는, 사용자가 임의의 한 레벨 선택 항목을 지정하는 경우, 그 패런털 레벨을, 해당 프로그램 또는 타이틀의 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 패런털 관리정보로서 변경할 것인지를 확인하는 안내 메시지의 오에스디 영상을 출력 표시하게 된다(Step 23).

- <40> 이후, 상기 마이컴(16)에서는, 상기와 같은 일련의 과정을 통해 변경 지정된 패런털 레벨의 코드 값을, 상기 광디스크에 적합한 네비게이션 정보, 예를 들어 리얼 타임 레코딩 비디오 매니저(RTR_VMG) 또는 리얼 타임 레코딩 스트림 매니저(RTR_SMG) 내에, 패런털 관리정보(PTL_MAI)로 갱신 저장하게 된다.
- <41> 따라서, 상기와 같은 과정을 통해 패런털 관리정보가 변경 기록된 광디스크가, 디스크 플레이어 또는 디스크 레코더 등과 같은 광디스크 장치에 삽입 안착된 상태에서, 사용자가 임의의 한 프로그램 또는 타이틀을 재생 요청하는 경우, 상기 광디스크 장치에서는, 상기 패런털 매니저 정보 테이블(PTL_MAIT)에 갱신 기록된 패런털 관리정보를 참조하여, 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 어린이 또는 청소년들이 무단으로 재생하지 못하도록 패런털 로킹(Parental Locking) 동작을 수행할 수 있게 된다.
- <42> 예를 들어, 사용자로부터 재생 요청된 임의의 한 프로그램에 대응되는 패런털 레벨이, 성인용 프로그램에 해당하는 패런털 레벨로 설정되어 있는 경우, 사용자의 비밀번호 입력을 요구하여, 그 비밀번호가 유효한 경우에만, 해당 프로그램을 재생하고, 유효하지 않은 경우에는, 재생 불가를 안내하는 메시지를 출력하게 된다.
- <43> 한편, 상기 패런털 레벨 설정 및 변경을 위한 오에스디 영상은, 데이터 기록 동작 이전 또는 데이터 재생 동작 이전에 자동으로 출력 표시될 수도 있으며, 또한, 상기 패런털 레벨 설정 동작은, 유효한 패스워드를 입력한 경우에 한하여 실시될 수 있도록 제한할 수 있다.
- <44> 또한, 상기 패런털 레벨은, 각 국가별로 다소 차이가 나므로, 사용자가 지정한 국가 코드에 해당하는 패런털 레벨 값들을 출력 표시하여, 해당 국가에 적합한 패런털 레벨 설정동작이 이루어지도록 한다.

<45> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면, 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 또다른 다양한 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<46> 상기와 같이 구성 및 이루어지는 본 발명에 따른 광디스크의 패런털 레벨 관리방법 및 장치는, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨(Parental Level) 정보를, 사용자가 선택 지정할 수 있도록 하기 위한 오에스디 메뉴를 출력 표시함과 아울러, 상기 오에스디 메뉴를 통해 선택 지정되는 임의의 한 패런털 레벨을, 광디스크에 적합한 네비게이션 정보로 기록 관리함으로써, 광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림에 대한 패런털 레벨을 사용자가 보다 편리하게 설정 또는 변경할 수 있게 되며, 또한 광디스크에 기록 관리되는 패런털 레벨을 참조하여, 성인용 프로그램의 데이터 스트림을 어린이 또는 청소년들이 무단으로 재생 시청하게 되는 것을 효율적으로 방지할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림의 패런털 레벨을 설정 또는 변경하기 위한 메뉴 화면을 출력 표시하는 1단계; 및

상기 메뉴 화면을 통해 선택 지정된 임의의 한 패런털 레벨 값을, 상기 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 네비게이션 정보로서 기록 관리하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 광디스크는, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크인 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 메뉴 화면은, 사용자의 요청에 의해 출력 표시되거나, 또는 데이터 기록 종료 또는 시작 시점에 자동으로 출력 표시되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리방법.

【청구항 4】

제 1항에 있어서,

상기 네비게이션 정보는, 상기 광디스크의 유형에 따라, 리얼 타임 레코딩 비디오 매니저 내에 패런털 매니저 정보 테이블로서 기록 관리되거나, 또는 리얼 타임 레코딩 스트림 매니

저 내에 패런털 매니저 정보 테이블로서 기록 관리되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리방법.

【청구항 5】

제 4항에 있어서,

상기 패런털 매니저 정보 테이블에는, 상기 패런털 레벨 값에 대응되는 패런털 관리정보와, 상기 패런털 관리정보를 탐색할 수 있도록 하기 위한 패런털 관리정보 서치 포인터, 그리고 패런털 일반 관리정보가 포함 기록되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리방법.

【청구항 6】

광디스크에 기록 저장된 데이터 스트림의 패런털 레벨을 설정 또는 변경할 수 있도록 하기 위한 메뉴 화면을 생성 출력하는 오에스디 생성수단; 및

상기 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 임의의 한 패런털 레벨 값을, 상기 데이터 스트림을 재생 제어하기 위한 네비게이션 정보로서 기록 관리하는 제어수단을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리장치,

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 광디스크는, 재기록 가능한 광디스크 또는 1 회 기록 가능한 광디스크인 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리장치,

【청구항 8】

제 6항에 있어서,

상기 메뉴 화면은, 사용자의 요청에 의해 출력 표시되거나, 또는 데이터 기록 종료 또는 시작 시점에 자동으로 출력 표시되는 것을 특징으로 하는 광디스크 장치의 패런털 레벨 관리 장치,

【청구항 9】

제 6항에 있어서,

상기 네비게이션 정보는, 상기 광디스크의 유형에 따라, 리얼 타임 레코딩 비디오 매니저 내에 패런털 매니저 정보 테이블로서 기록 관리되거나, 또는 리얼 타임 레코딩 스트림 매니저 내에 패런털 매니저 정보 테이블로서 기록 관리되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리장치.

【청구항 10】

제 9항에 있어서,

상기 패런털 매니저 정보 테이블에는, 상기 패런털 레벨 값에 대응되는 패런털 관리정보와, 상기 패런털 관리정보를 탐색할 수 있도록 하기 위한 패런털 관리정보 서치 포인터, 그리고 패런털 일반 관리정보가 포함 기록되는 것을 특징으로 하는 광디스크의 패런털 레벨 관리장치,

1020030013803

출력 일자: 2004/2/19

【도면】

【도 1】

1020030013803

출력 일자: 2004/2/19

【도 2】

1020030013803

출력 일자: 2004/2/19

【도 3】

1020030013803

출력 일자: 2004/2/19

【도 4】

1020030013803

출력 일자: 2004/2/19

【도 5】